



Board of Teacher Education
Mathematics

Course Reading

Mathematics and Mathematics Teaching I

Valid from 08/26/2019

Course Code: MAGL11

Course Title: Mathematics and Mathematics Teaching I

Credits: 30.0 ETCS cr

Degree Level: Undergraduate level

Reference material

Kiselman, Christer O. & Mouwitz, Lars (2008). *Matematiktermer för skolan*. NCM

Skolforskningsinstitutet (2017). Digitala läresurser i matematikundervisningen. Delrapport skola.
<https://www.skolfi.se/forskningssammanstallningar/publicerade-systematiska-oversikter/digitala-larresurser-i-matematikundervisningen/>

Skolverket. Aktuella styrdokument för skolan

Skolverket (2016). It-användning och it-kompetens i skolan.
<https://www.skolverket.se/publikationer?id=3617>

1. The basics of mathematics and problem-solving

Books

Berglund, Lasse (2009). *Tal och mönster*. Studentlitteratur, 200 s

Bergsten, Christer, Häggström, Johan & Lindberg, Lisbeth (2001). *Algebra för alla*. NCM, 25 s

Johansson, Robert & Öhman, Lars-Daniel (2017). *Introduktion till högre studier i matematik*. Liber, 89 s

Book Chapter

Hemmi, Kirsti (2009). Bevis - en osynlig del av matematikundervisningen?. *Matematikdidaktiska frågor - resultat från en forskarskola* () SMDF och NCM, 13 s

Articles

Blomhøj, Morten (1994). Ett osynligt kontrakt mellan elever och lärare. *Nämnaren* (1994:4), 9 p

Fischer, Joyce F. & Davis, Jean F. (2005). Algorithms: Through the ages and around the world. *The Journal of the Society of Educators and Scholars*, 27 (1-2), 14 p

Helenius, Ola (2006). Kompetenser och matematik. *Nämnaren* (2006:3), 5 p

Larsson, Kerstin & Larson, Niclas (2011). Räkning - en kul historia. *Nämnaren* (2011:2), 5 p

Ryve, Andreas (2006). Vad är kunskap i matematik?. *Nämnaren* (2006:2), 3 p

Stein, Mary Kay m fl (2008). Orchestrating Productive Mathematical Discussions: Five Practices for Helping Teachers Move Beyond Show and Tell. *Mathematical Thinking and Learning*, 10 (4), 28 p

Misc.

Kompletterande texter och inspelat material från till exempel Skolverkets lärportal, max 50 s

Brunström, Mats, Matematik för lärare, Kompendium Karlstads universitet, 100 s

Reference material

Hagland, Kerstin, Hedrén, Rolf & Taflin, Eva (2005). *Rika matematiska problem: inspiration till variation*. Liber

2. Basic algebra

Books

Bergsten, Christer, Häggström, Johan & Lindberg, Lisbeth (2001). *Algebra för alla*. NCM, 100 s

Gavel, Hillevi (2011). *Grundläggande linjär algebra*. Studentlitteratur, 240 s

Månsson, Jonas & Nordbeck, Patrik (2011). *Endimensionell analys*. Studentlitteratur, 30 s

Månsson, Jonas & Nordbeck, Patrik (2018). *Övningar i endimensionell analys*. Studentlitteratur, 20 s

Misc.

Instruktionsmaterial om dynamisk matematikprogramvara, max 50 s

Kompletterande texter och inspelat material från till exempel Skolverkets lärportal, max 50 s

Brunström Mats, Matematik för lärare, Kompendium Karlstads universitet, 60 s

3. Mathematical relationships and change in one variable

Books

Bergsten, Christer, Häggström, Johan & Lindberg, Lisbeth (2001). *Algebra för alla*. NCM, 25 s

Johansson, Robert & Öhman, Lars-Daniel (2017). *Introduktion till högre studier i matematik*. Liber, 26 s

Månsson, Jonas & Nordbeck, Patrik (2011). *Endimensionell analys*. Studentlitteratur, 330 s

Månsson, Jonas & Nordbeck, Patrik (2018). *Övningar i endimensionell analys*. Studentlitteratur, 90 s

Misc.

Kompletterande texter och inspelat material från till exempel Skolverkets lärportal, max 50 s

Material kopplat till respektive grupps tema för examinerande gruppuppgift, max 50 s

Kaijser Sten (2010), Den kurviga vägen till kalkylen, 13 s

Approved by the Board of Board of Teacher Education 06/03/2019